

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/043833 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04L 12/56**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/052581**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. Oktober 2004 (20.10.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 50 906.2 31. Oktober 2003 (31.10.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**;  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LI, Hui [DE/CN]**;  
Chateau Regency E802, Jiangtai Lu #2, Chaoyang  
District, 100102 Beijing (CN). **YU, Dan [CN/DE]**;  
Fritz-Meyer-Weg 55b-7-3, 81925 München (DE).

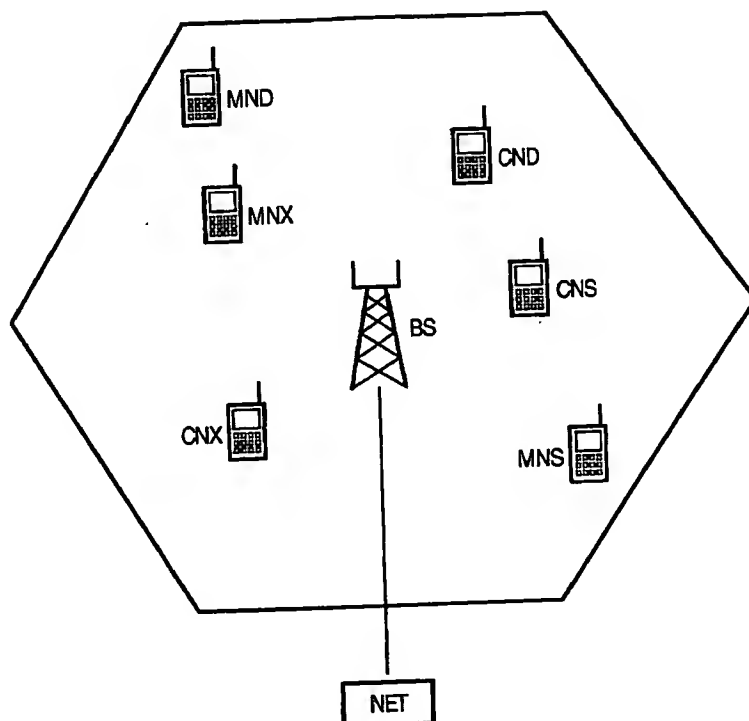
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD FOR DETERMINING A ROUTING IN AN AD-HOC RADIO COMMUNICATIONS SYSTEM**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG EINES PFADES IN EINEM HOC-FUNKKOMMUNI-  
KATIONSSYSTEM**



(57) Abstract: The invention relates to a method for determining a routing for radio transmission between a first (MNS) and a second (MND) radio station of a radio communications system, said system comprising a plurality of additional radio stations (MNX, CNS, CND, CNX) in addition to the first (MNS) and the second (MND) radio stations. The routing passes through at least two of the additional radio stations (MNX, CNS, CND, CNX), in such a way that information can be transmitted by radio between the first (MNS) and the second (MND) radio stations via the routing. The system is provided with a radio communication device (BS), which recognises adjacent relationships between the radio stations (MNS, MND, MNX, CNS, CND, CNX) of the radio communications system. According to the invention, the radio communication device (BS) specifies a sub-group of the radio stations (CNS, CND) in the routing in response to a request for the determination of a routing between the first (MNS) and the second (MND) radio stations and transmits respective radio station identification information relating to one or more radio stations in the sub-group of radio stations (CNS, CND) to the first (MNS) and/or second (MND) radio station(s). The invention also relates to a radio communication device that is suitable for carrying out said method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/043833 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Ermittlung eines Pfades zur Funkübertragung zwischen einer ersten (MNS) und einer zweiten (MND) Funkstation eines Funkkommunikationssystems, wobei das Funkkommunikationssystem neben der ersten (MNS) und der zweiten (MND) Funkstation eine Mehrzahl weiterer Funkstationen (MNX, CNS, CND, CNX) umfasst. Der Pfad verläuft über mindestens zwei der weiteren Funkstationen (MNX, CNS, CND, CNX), so dass Informationen zwischen der ersten (MNS) und der zweiten (MND) Funkstation über den Pfad über Funk übertragbar sind. Es ist eine Funkeinrichtung (BS) vorhanden, welcher Nachbarschaftsbeziehungen zwischen Funkstationen (MNS, MND, MNX, CNS, CND, CNX) des Funkkommunikationssystems bekannt sind. Erfindungsgemäß bestimmt die Funkeinrichtung (BS) einen Teil der Funkstationen (CNS, CND) des Pfades auf eine Anfrage zur Ermittlung eines Pfades zwischen der ersten (MNS) und der zweiten (MND) Funkstation hin, und sendet der ersten Funkstation (MNS) und/oder der zweiten Funkstation (MND) jeweils Funkstations-Identifikationsinformation betreffend eine oder mehrere Funkstationen des Teils der Funkstationen (CNS, CND). Weiterhin betrifft die Erfindung eine Funkeinrichtung zur Durchführung des Verfahrens.